AKADEMIK E-ISSN 2774-888X
Jurnal Mahasiswa Ekonomi & Bisnis
Vol. 4, No. 3, September 2024

Pengaruh Karakteristik Direktur Utama terhadap Kinerja Karbon Perusahaan

Kenny Christony Nugroho[1], Hasnawati[2]
Universitas Trisakti, Indonesia
kenny_nugroho@hotmail.com[1], hasnawati@trisakti.ac.id[2]

Submitted: 15th July 2024 | **Edited**: 28th August 2024 | **Issued**: 01st September 2024
Cited on: Nugroho, K. C., & Hasnawati, H. (2024). Pengaruh Karakteristik Direktur Utama terhadap Kinerja Karbon Perusahaan. *AKADEMIK: Jurnal Mahasiswa Ekonomi & Bisnis, 4*(3), 950-965.

ABSTRACT

This research aims to examine the influence of the characteristics of the main director on the company's carbon performance. This research uses a population consisting of non-financial companies listed on the Indonesia Stock Exchange (BEI) in the 2019-2022 period. The data taken from this sample is secondary data in the form of information on company carbon emissions obtained through annual reports and sustainability reports for 2019-2022. Data was collected from 180 different companies with a final total sample of 350 data using purposive sampling techniques. Data processing was carried out using the SPSS 25 application and using the multiple linear regression method. Based on the analysis carried out, it was concluded that the characteristics of the main director in the form of tenure and level of education have a negative effect on the company's carbon emissions intensity. Characteristics such as the age of the main director have no effect on the company's carbon emissions intensity.

Keywords: Carbon Emission Intensity, Main Director Characteristics, Carbon Performance, Sustainability Performance

PENDAHULUAN

Perubahan iklim adalah fenomena yang mendapat perhatian global dalam beberapa tahun terakhir. Kegiatan manusia seperti industrialisasi, transportasi, pembakaran hutan, dan penggundulan hutan menghasilkan gas karbon dioksida (CO_2) yang tidak hanya menyebabkan pemanasan global (Sinapoy & Djalante, 2021) tetapi juga mengurangi kualitas udara (World Meteorological Organization, 2023). Dampak perubahan iklim yang disebabkan manusia terhadap lingkungan adalah peningkatan suhu bumi dan permukaan air laut (IPCC, 2018) serta memperburuk cuaca ekstrem El Nino (King *et al*., 2016). Perubahan iklim juga menimbulkan dampak sosial dan ekonomi berupa masalah kesehatan. Di Jakarta, polusi udara berpotensi menyebabkan 10.000 kematian, 5.000 orang dirawat karena penyakit kardiovaskular dan pernapasan, serta menimbulkan biaya pengobatan penyakit sebesar US$2.943,42 juta setiap tahun (Syuhada *et al*., 2023).

Berbagai upaya telah dilakukan untuk mengatasi tantangan yang ditimbulkan oleh perubahan iklim. Pada tahun 1992, PBB menginisiasikan *United Nations Framework Convention on Climate Change* (UNFCCC) untuk mengkoordinasikan upaya internasional dalam penanganan perubahan iklim, khususnya gas rumah kaca (GRK). Upaya ini dilanjutkan pada tahun 1997 dengan Protokol Tokyo dan tahun 2015 dengan Perjanjian Paris. Perjanjian Paris memiliki tujuan utama membatasi tingkat pemanasan global menjadi 1,5 derajat Celcius. Untuk mencapai tujuan ini, setiap negara partisipan berkomitmen mencapai target *Nationally Determined Contribution* (NDC) masing-masing dalam menangani perubahan iklim.

Indonesia adalah salah satu negara partisipan yang memegang peran penting dalam mitigasi perubahan iklim. Indonesia merupakan negara urutan kelima terbesar penghasil emisi karbon kumulatif di dunia dengan kontribusi sebesar 4% dari total emisi global (Carbon Brief, 2019). Pemerintah dan pelaku usaha di Indonesia telah melakukan upaya mengatasi masalah perubahan iklim dengan meratifikasi Perjanjian Paris melalui Undang-Undang Nomor 16 Tahun 2016 tentang Pengesahan *Paris Agreement to the United Nations Framework Convention on Climate Change*. Langkah lainnya adalah meningkatkan pengungkapan praktik-praktik keberlanjutan yang akuntabel. Pengungkapan kinerja lingkungan memungkinkan pemangku kepentingan mengambil keputusan dan memaksa perusahaan menerapkan langkah untuk mengurangi emisi karbon. Bagi perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI), peraturan teknis mengenai pelaporan keberlanjutan diatur dalam Surat Edaran OJK Nomor 16 /SEOJK.04/2021 tentang Bentuk dan Isi Laporan Tahunan Emiten atau Perusahaan Publik.

Korporasi memiliki kontribusi besar dalam penentuan kebijakan yang mengurangi intensitas GRK. Badan Pusat Statistik (2023) mencatat bahwa dalam kurun waktu 2017 hingga tahun 2021, emisi karbon dioksida dari seluruh sektor lapangan usaha meningkat sebesar 17%. Pejabat *Chief Executive Officer* (CEO) atau direktur utama perusahaan memiliki pengaruh dalam menentukan keberhasilan dalam pengurangan emisi karbon. Berdasarkan survei *United Nations Global Compact* (2023), lebih dari 2.600 direktur utama dari 128 negara menjadikan isu keberlanjutan sebagai prioritas utama dalam agenda bisnis perusahaan seiring dengan target waktu pencapaian tahun 2030 yang semakin dekat. Sebanyak 93% direktur utama peserta survei bahkan menganggap

perubahan iklim sebagai tantangan. Direktur utama memiliki kemampuan dan peran strategis dalam mitigasi dampak karbon dan memenuhi tuntutan pemangku kepentingan terhadap perusahaan yang dikelolanya. Karakteristik direktur utama sebagai salah satu tata kelola perusahaan diyakini dapat mencapai ekspektasi para pemangku kepentingan, salah satunya dengan intensitas emisi karbon perusahaan yang lebih sedikit. Untuk itu, investigasi lebih lanjut tentang hubungan antara intensitas emisi karbon dan karakteristik direktur utama menjadi menarik untuk dilakukan.

Pengujian terhadap pengungkapan kinerja keberlanjutan atau kinerja karbon telah dilakukan di negara maju seperti Australia (Elsayih *et al*. , 2021), Jepang (Abedin *et al*., 2023), Jerman (Velte, 2019), Amerika Serikat (Chen *et al*., 2019; Garel & Petit-Romec, 2022), Inggris (Aljughaiman *et al*., 2024; Al-Shaer *et al*., 2022), dan Korea Selatan (Cho *et al*., 2019). Penelitian serupa di negara berkembang dilakukan di Pakistan (Javeed *et al*., 2021; Zhu *et al*., 2022), di China (Khalid *et al*., 2022; Khan *et al*., 2020; Liu *et al*., 2023), dan di Vietnam (Tran & Pham, 2020; Tran, 2022). Penelitian di Indonesia dilakukan mengenai pengaruh karakteristik direktur utama perusahaan sektor perbankan terhadap kinerja lingkungan (Sumarta *et al*., 2021). Studi empiris tentang hubungan direktur utama dan kelestarian lingkungan pada perusahaan negara berkembang di Asia selain China masih terbatas (Mahran & Elamer, 2024). Oleh karena itu, pengujian karakteristik direktur utama terhadap kinerja karbon perlu dilakukan dengan konteks perusahaan di Indonesia.

Penelitian ini terinspirasi oleh Elsayih, *et al*. (2021) yang mengamati hubungan variabel independen karakteristik direktur utama terhadap variabel dependen kinerja karbon perusahaan di Australia pada periode tahun 2011 sampai dengan 2014. Penelitian ini berbeda dengan penelitian terdahulu dalam penggunaan populasi perusahaan terdaftar di BEI pada seluruh sektor kecuali sektor finansial dan periode pengamatan pada tahun 2019 sampai dengan 2022. Selain itu, penelitian ini menggabungkan variabel tingkat pendidikan direktur utama seperti Tran (2020) dengan variabel dependen penggunaan listrik dan Sumarta *et al*. (2022) dengan variabel dependen kinerja lingkungan berdasarkan indeks *Global Reporting Initiative* (GRI). Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, peneliti mengajukan penelitian dengan judul **"Pengaruh Karakteristik Direktur Utama terhadap Kinerja Karbon Perusahaan".**

LANDASAN TEORI

Teori Pemangku Kepentingan

Freeman (1984) mendefinisikan pemangku kepentingan sebagai setiap kelompok atau individu yang dapat mempengaruhi atau dipengaruhi oleh pencapaian tujuan perusahaan. Friedman & Miles (2010) berpendapat bahwa pemangku kepentingan yang paling umum dari sebuah perusahaan adalah pemegang saham, pelanggan, pemasok, distributor, karyawan, dan komunitas lokal sedangkan menurut Freeman (2010), pelanggan, karyawan, pemberi modal, komunitas, dan pemasok adalah kelompok pemangku kepentingan primer. Pemangku kepentingan primer adalah pemangku kepentingan dengan kontribusi yang sangat penting untuk keberlangsungan perusahaan.

Teori *Resource-Based View*

Teori *resource-based view* menjelaskan bahwa perusahaan memperoleh keunggulan kompetitif yang berkelanjutan dengan menerapkan strategi yang mengeksploitasi sumber daya internal perusahaan (Barney, 1991). Sumber daya adalah segala hal dalam kendali perusahaan yang memungkinkan perusahaan untuk menyusun dan menerapkan strategi untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas. Jenis sumber daya dapat dibagi menjadi tiga kategori yaitu sumber daya fisik, sumber daya manusia, dan sumber daya organisasi. Sumber daya fisik meliputi teknologi, peralatan, pabrik, lokasi, dan akses ke bahan mentah. Sumber daya manusia meliputi pelatihan, pengalaman, intelegensi, hubungan, dan wawasan. Sumber daya organisasi meliputi struktur pelaporan, perencanaan, pengendalian, dan sistem koordinasi. Mahoney & Pandian (1992) juga menambahkan sumber daya finansial, kemampuan teknologi, dan sumber daya tidak berwujud.

Kinerja Karbon Perusahaan

Perubahan iklim merupakan dampak dari penciptaan emisi GRK, terutama karbon dioksida atau CO_2 (Sinapoy dan Djalante, 2021). Upaya mengatasi perubahan iklim dimulai melalui kesepakatan *United Nations Framework Convention on Climate Change* (UNFCCC) dalam *Rio Earth Summit* tahun 1992. UNFCCC yang bertujuan membatasi emisi GRK termasuk CO_2 diratifikasi oleh 179 negara dan mulai berlaku pada tanggal 21 Maret 1994. UNFCCC dilanjutkan dengan Protokol Kyoto pada tahun 1997. Protokol Kyoto memiliki target mengurangi GRK setidaknya 5% dari tingkat tahun 1990 dalam kurun waktu 2008 sampai dengan 2012. Kesepakatan ini juga memperkenalkan 3

mekanisme berbasis pasar yaitu *International Emission Trading* (ET) yang mengizinkan negara industri dengan unit emisi tersisa menjual kelebihan kapasitas ini kepada negara industri lain yang melampaui target emisi, *Joint Implementation* (JI) yang mengizinkan negara industri dengan komitmen pengurangan emisi memperoleh unit pengurangan emisi dengan melakukan proyek pengurangan emisi atau penghapusan emisi di negara industri dengan komitmen pengurangan emisi lainnya, dan *Clean Development Mechanism* (CDM) yang mengizinkan negara industri dengan komitmen pengurangan emisi untuk melakukan proyek pengurangan emisi di negara berkembang. Protokol Kyoto diratifikasi tahun 2005 dan mengikat pesertanya secara hukum.

Intensitas Emisi Karbon

Penggunaan GRK suatu perusahaan bergantung pada industri tempat perusahaan beroperasi, posisinya dalam rantai nilai, dan faktor spesifik perusahaan, seperti portofolio produk atau peralatan teknologi. Pelaporan informasi perubahan iklim bersifat sukarela dan tidak mengikuti standar yang seragam yang dapat meningkatkan kredibilitas dan komparabilitas (Khalid *et al*., 2022). Untuk mengatasi masalah ini, Hoffmann dan Busch (2008) mengembangkan indikator kinerja karbon yaitu intensitas karbon yang didefinisikan sebagai kinerja karbon fisik suatu perusahaan dan menggambarkan sejauh mana aktivitas bisnisnya didasarkan pada penggunaan karbon untuk lingkup dan tahun fiskal tertentu. Sebagai contoh, perhitungan karbon absolut cakupan 1 dan 2 oleh perusahaan penting untuk meneliti tren umum atau agregat dengan pandangan sektoral atau makroekonomi yang dapat membantu mengidentifikasi situasi di mana masing-masing perusahaan atau sektor industri terus meningkatkan emisi absolut ketika pemerintah berupaya mencapai tujuan pengurangan emisi nasional.

Karakteristik Direktur Utama

Dalam struktur organisasi perusahaan, direksi dipimpin oleh seorang direktur utama. Direktur utama yang berada di puncak posisi eksekutif mempunyai keleluasaan dan dapat mempengaruhi organisasi secara keseluruhan. Direktur utama berperan penting dalam pengambilan keputusan strategis dan alokasi sumber daya perusahaan. Oleh karena itu, direktur utama dianggap bertanggung jawab secara keseluruhan atas kinerja perusahaan (Cho *et al*., 2019).

Penilaian kinerja perusahaan dalam beberapa dekade terakhir tidak hanya berorientasi pada pertumbuhan ekonomi (Sumarta *et al*., 2021). Selain keberhasilan

komersial, direktur utama juga perlu memprioritaskan kelestarian lingkungan (Mahran & Elamer, 2024). Pemangku kepentingan seperti regulator, investor, dan organisasi lingkungan hidup menuntut agar direktur utama menerapkan perbaikan perusahaan untuk mengatasi permasalahan perubahan iklim (Al-Shaer *et al*., 2022).

METODE PENELITIAN

Penelitian metode kuantitatif dilakukan dengan tujuan menguji pengaruh dari variabel independen terhadap variabel dependen pada objek penelitian perusahaan terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada tahun observasi 2019 sampai dengan 2022. Penelitian menggunakan data sekunder dari laporan tahunan dan laporan keberlanjutan yang tersedia di situs web BEI dan perusahaan.

Penelitian ini menggunakan data sekunder yang diperoleh dari laporan keberlanjutan dan laporan tahunan perusahaan yang diterbitkan oleh perusahaan tahun 2019 sampai dengan 2022. Penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling* dengan kriteria sebagai berikut:

1. Perusahaan terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) tahun 2019 sampai dengan 2022 dan tergabung dalam sektor non-keuangan.
2. Perusahaan menyajikan laporan tahunan dan laporan keberlanjutan tahun 2019 sampai dengan 2022 di situs web BEI atau perusahaan
3. Perusahaan memiliki data emisi dan karakteristik direktur utama yang lengkap

Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah regresi linear berganda. Regresi linear berganda digunakan karena penelitian menggunakan lebih dari satu variabel independen yang akan diuji pengaruhnya terhadap variabel dependen.

HASIL PENELITIAN

Uji Normalitas

Berdasarkan uji *Kolmogorov-Smirnov* menunjukkan data tidak terdistribusi secara normal. Hal ini dilihat dari nilai Monte Carlo Sig. (2-tailed) sebesar 0,00 atau lebih rendah dari 0,05. Untuk mencapai data berdistribusi normal, dilakukan pembuangan *outlier* data sebanyak 15 tahap. Setelah dilakukan pembuangan *outlier*, grafik P Plot menunjukkan garis yang mendekati sumbu diagonal. Untuk memastikan normalitas, pengujian KS dilakukan dengan *exact* Monte-Carlo. Hasil pengujian menunjukkan nilai sig. sebesar

0,093. Berdasarkan nilai sig., data telah memenuhi normalitas karena nilainya lebih besar dari *significance* 0,050.

Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,152. Nilai R^2 menunjukkan bahwa variabel independen masa jabatan direktur utama, tingkat pendidikan direktur utama, usia direktur utama, dan variabel kontrol *leverage*, ukuran perusahaan, dan profitabilitas mampu menjelaskan variasi dari variabel dependen yaitu intensitas emisi karbon sebesar 15,2%. Sedangkan sisa sebesar 84,8% dipengaruhi oleh variabel lain di luar model penelitian.

Uji F

Berdasarkan hasil olah data diketahui nilai signifikansi sebesar 0,000 ($p < 0,05$). Nilai signifikansi yang lebih kecil dari 0,05 menjadi dasar pengambilan keputusan dalam uji F sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel independen masa jabatan direktur utama (TEN), tingkat pendidikan direktur utama (EDU), usia direktur utama (AGE), *leverage* (LEV), ukuran perusahaan (SIZ), dan profitabilitas (ROA) secara simultan berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen intensitas emisi karbon (CI).

Uji t

Tabel 1. Hasil Uji Hipotesis

Variabel	Arah	Dependen: CI Beta Unstd	Sig. t	Kesimpulan
(*Constant*)		-875,333		
Variabel independen				
TEN	-	-173,092	0,000	*H1 diterima*
EDU	-	-381,048	0,033	*H2 diterima*
AGE	-	126,104	0,000	*H3 ditolak*
Variabel kontrol				
LEV	-	-23,049	0,019	*Berpengaruh*
SIZ	-	274,008	0,035	*Tidak berpengaruh*
ROA	-	-56,850	0,001	*Berpengaruh*
Sig. F			0,000	
Adj R^2			0,152	

Sumber: Olah data SPSS 25, 2024

Berdasarkan hasil uji hipotesis, terdapat dua variabel independen utama yaitu TEN dan EDU yang berpengaruh negatif terhadap variabel dependen sehingga H1 dan H2 diterima. Variabel independen AGE juga berpengaruh terhadap variabel dependen, namun memiliki arah positif (+) yang berlawanan dengan hipotesis sehingga H3 ditolak.

Variabel kontrol LEV dan ROA berpengaruh terhadap variabel dependen sedangkan variabel SIZ tidak berpengaruh terhadap variabel dependen.

Analisis Regresi Linear Berganda

Model regresi yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$CI = -875{,}33 - 173{,}09 \times TEN - 381{,}05 \times EDU + 126{,}10 \times AGE - 23{,}05 \times LEV + 274{,}00 \times SIZ - 56{,}85 \times ROA$$

Keterangan:

CI = Intensitas Emisi Karbon

TEN = Masa Jabatan Direktur Utama

EDU = Tingkat Pendidikan Direktur Utama

AGE = Usia Direktur Utama

LEV = *Leverage*

SIZE = Ukuran Perusahaan

ROA = *Return on Asset*

Berdasarkan persamaan regresi linear berganda, dapat diketahui bahwa konstanta (α) sebesar – 875,33. Nilai konstanta menunjukkan bahwa jika semua variabel independen seperti masa jabatan direktur utama (TEN), tingkat pendidikan direktur utama (EDU), usia direktur utama (AGE), *leverage* (LEV), ukuran perusahaan (SIZ), dan profitabilitas (ROA) bernilai 0, maka variabel dependen intensitas emisi karbon (CI) sebesar – 875,33. Hal tersebut berarti terjadi penurunan intensitas emisi karbon sebesar 875,33. Koefisien (β) TEN sebesar – 173,09 menyatakan bahwa jika TEN mengalami kenaikan 1 (dengan asumsi variabel yang lain tetap), maka akan mengakibatkan penurunan CI sebesar 173,09. Koefisien (β) EDU sebesar - 381,05 menyatakan bahwa jika EDU mengalami kenaikan 1 (dengan asumsi variabel yang lain tetap), maka akan mengakibatkan penurunan CI sebesar 381,05. Koefisien (β) AGE sebesar 126,10 menyatakan bahwa jika AGE mengalami kenaikan 1 (dengan asumsi variabel yang lain tetap), maka akan mengakibatkan peningkatan CI sebesar 126,10. Koefisien (β) LEV sebesar – 23,05 menyatakan bahwa jika LEV mengalami kenaikan 1 (dengan asumsi variabel yang lain tetap), maka akan mengakibatkan penurunan CI sebesar 23,05. Koefisien (β) SIZ sebesar 274,00 menyatakan bahwa jika SIZ mengalami kenaikan 1 (dengan asumsi variabel yang lain tetap), maka akan mengakibatkan peningkatan CI sebesar 274,00. Koefisien (β) ROA sebesar - 56,85 menyatakan bahwa jika ROA

mengalami kenaikan 1 (dengan asumsi variabel yang lain tetap), maka akan mengakibatkan penurunan CI sebesar 56,85.

Pengaruh Masa Jabatan Direktur Utama terhadap Intensitas Emisi Karbon

Hasil pengujian mendukung teori *Resource-Based View*. Masa jabatan direktur utama mengindikasikan pengalaman tentang operasional dan sumber daya perusahaan dan pengelolaan relasi dengan pemangku kepentingan yang dapat menjadi sumber daya penghasil keunggulan kinerja lingkungan berupa intensitas emisi karbon yang lebih rendah dibandingkan kompetitor. Pengetahuan direktur utama dengan masa jabatan lebih lama mengenai bagaimana perusahaan beroperasi dapat membantu direktur utama mengambil keputusan yang lebih efisien. Efisiensi dalam menghasilkan proses produksi dapat berkontribusi terhadap pengurangan intensitas emisi karbon perusahaan. Pengalaman yang terakumulasi selama menjabat juga membantu direktur utama memahami manfaat pengelolaan reputasi perusahaan. Reputasi perusahaan yang efisien, ramah lingkungan, dan rendah emisi karbon dapat menjadi sumber keunggulan mendorong kinerja perusahaan yang lebih baik di masa depan. Hasil pengujian juga mendukung teori *upper echelon* yang mengasumsikan keputusan perusahaan sebagai cerminan karakteristik direktur utama perusahaan dalam mengambil strategi mencapai intensitas emisi karbon yang lebih rendah. Masa jabatan yang lebih lama meningkatkan pengaruh direktur utama atas anggota direksi lainnya (Javeed *et al*., 2021) sehingga dapat mendorong proses bisnis perusahaan ramah lingkungan. Dengan masa jabatan yang lebih lama, direktur utama juga mengakumulasi pengalaman (Velte *et al*., 2020) sehingga dapat mengambil keputusan yang rendah emisi karbon.

Hasil pengujian juga mendukung teori pemangku kepentingan (*stakeholder theory*) yang mengasumsikan bahwa direktur utama dengan masa jabatan lebih lama pada suatu perusahaan mengupayakan praktik yang berkelanjutan untuk menciptakan manfaat bagi pemangku kepentingan. Upaya keberlanjutan perusahaan dapat memenuhi tuntutan pemangku kepentingan untuk menghasilkan intensitas emisi karbon lebih rendah. Masa jabatan yang lebih lama meningkatkan pemahaman direktur utama mengenai pentingnya memperhatikan hubungan dengan pemangku kepentingan. Direktur utama menyadari kinerja lingkungan yang buruk dapat berdampak buruk bagi relasi perusahaan dengan pemangku kepentingan (Cho *et al*., 2019). Relasi dengan pemangku kepentingan yang

dikelola dengan baik dapat bermanfaat bagi perusahaan di masa depan seperti reputasi yang lebih baik dan biaya modal yang lebih kecil (Chen *et al*., 2019).

Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa masa jabatan berpengaruh negatif terhadap intensitas emisi karbon perusahaan karena nilai signifikansi variabel masa jabatan direktur utama (TEN) sebesar 0,000 ($p < 0,05$) dan nilai koefisien (β) sebesar – 173,092. Hasil pengujian tersebut mendukung hipotesis pertama (H1). Pengaruh yang negatif mengindikasikan bahwa kinerja karbon yang lebih baik, diukur dari intensitas emisi karbon yang lebih rendah, dapat dicapai oleh perusahaan dengan direktur utama yang memiliki masa jabatan lebih lama.

Temuan ini konsisten dengan temuan Cho *et al*. (2019), Javeed *et al*. (2021), dan Velte *et al*. (2020). Cho *et al*. (2019) menyimpulkan bahwa perusahaan dengan direktur utama yang memiliki masa jabatan lebih lama cenderung memiliki kinerja lingkungan yang lebih baik. Javeed *et al*. (2021) menyimpulkan bahwa direktur utama yang kuat berdampak signifikan pada praktik tanggung jawab sosial dan lingkungan. Velte *et al*. (2020) menyimpulkan kekuatan direktur utama yang terakumulasi dari masa jabatan lebih lama dapat memperkuat hubungan kinerja lingkungan dan kinerja finansial. Temuan ini berbeda dengan temuan Elsayih *et al*. (2021) yang menyimpulkan bahwa direktur utama dengan masa jabatan yang lama berkaitan dengan intensitas emisi karbon lebih tinggi. Dengan pengaruh yang dimiliki atas eksekutif lainnya, direktur utama dapat mengutamakan pencapaian strategi seperti keuntungan semata dan mengesampingkan isu lingkungan sehingga proses bisnis perusahaan menjadi kurang ramah terhadap lingkungan.

Pengaruh Tingkat Pendidikan Direktur Utama terhadap Intensitas Emisi Karbon

Hasil pengujian mendukung teori *Resource-Based View*. Tingkat pendidikan direktur utama mempengaruhi pengalaman lain yang didapatkan direktur utama (Castanias & Helfat, 2001). Tingkat pendidikan mengindikasikan inovasi, kemampuan berpikir kritis, dan kemampuan pengambilan keputusan yang strategis yang dapat menjadi sumber daya penghasil keunggulan kinerja lingkungan atas kompetitor. Direktur utama dengan pendidikan lebih tinggi dapat mendorong inovasi keberlanjutan seperti proses produksi yang ramah lingkungan. Pendidikan yang lebih tinggi juga meningkatkan kemampuan direktur utama untuk membuat keputusan strategis (Cho *et al*., 2019) yang mempertimbangkan kelestarian lingkungan jangka panjang. Hasil pengujian juga

mendukung teori *upper echelon.* Strategi perusahaan merupakan cerminan dari nilai kognitif manajer puncak (Aljughaiman *et al*., 2024). Tingkat pendidikan direktur utama dapat mendukung kinerja dan keberhasilan perusahaan melalui basis pengetahuan yang lebih luas (Cho *et al*., 2019), inovasi, karakter kepemimpinan (Sun *et al*., 2021) terhadap isu lingkungan. Direktur utama dengan tingkat pendidikan lebih tinggi mampu mempelajari pengetahuan spesifik perusahaan untuk menekan emisi karbon. Direktur utama dengan posisi puncak juga dapat mendorong inovasi dan langkah-langkah yang dapat ditempuh perusahaan dalam mengelola emisi karbon sehingga lebih ramah lingkungan. Sebagai contoh, perusahaan dapat melakukan *benchmark* pada perusahaan di negara lain yang bergerak di industri sejenis untuk mempelajari proses produksi yang lebih efisien (Shahab *et al*., 2020). Contoh lainnya adalah direktur utama mendorong investasi penelitian dan pengembangan untuk mencapai produktivitas perusahaan yang rendah karbon (Zhou *et al*., 2022).

Hasil pengujian mendukung teori pemangku kepentingan (*stakeholder theory*). Teori pemangku kepentingan mengasumsikan perusahaan tidak beroperasi hanya untuk kepentingannya sendiri, tetapi juga untuk memberikan manfaat kepada semua pemangku kepentingan. Tingkat pendidikan dan keahlian direktur utama memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan melalui strategi dan kinerja perusahaan (Cho *et al*., 2019) sehingga mendukung penciptaan nilai atau manfaat bagi pemangku kepentingan. Tuntutan pemangku kepentingan mengenai lingkungan dapat dipenuhi direktur utama dengan tingkat pendidikan lebih tinggi karena memiliki kepedulian, kesadaran, dan kepekaan pada isu lingkungan (Tran & Pham, 2020). Direktur utama dengan pendidikan lebih tinggi juga memiliki standar etika yang tinggi (Khalid *et al*., 2022) untuk menghindari praktik negatif dalam pengambilan keputusan dalam melibatkan pemangku kepentingan. Proses pendidikan dan pelatihan yang dialami direktur utama juga memberikan tanggung jawab lebih kuat (Liu *et al*., 2023) dalam memimpin operasi perusahaan. Operasi perusahaan yang tidak bertanggung jawab secara lingkungan dapat mengurangi manfaat perusahaan bagi pemangku kepentingan. Direktur utama dapat mengurangi atau menghindari emisi karbon yang tidak efisien dalam proses bisnis perusahaan.

Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa tingkat pendidikan berpengaruh negatif terhadap intensitas emisi karbon perusahaan. Nilai signifikansi variabel tingkat

pendidikan direktur utama (EDU) sebesar 0,033 ($p < 0,05$) dan memiliki koefisien (β) bernilai – 381,048. Hasil pengujian tersebut mendukung hipotesis kedua (H2). Pengaruh yang negatif mengindikasikan bahwa kinerja karbon yang lebih baik, diukur dari intensitas emisi karbon yang lebih rendah, dapat dicapai oleh perusahaan dengan direktur utama yang memiliki tingkat pendidikan lebih tinggi.

Temuan ini konsisten dengan temuan Sumarta *et al*. (2019), Tran & Pham (2020), dan Zhou *et al* (2022). Sumarta *et al*. (2019) menyimpulkan tingkat pendidikan direktur utama meningkatkan kinerja lingkungan bank di Indonesia karena kesadaran direktur utama pada isu lingkungan mendorong penerapan strategi lingkungan yang lebih baik. Tran & Pham (2020) menyimpulkan direktur utama dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi cenderung berorientasi pada praktik yang ramah lingkungan. Zhou *et al.* (2022) menyimpulkan bahwa direktur utama yang berpendidikan tinggi dapat mendorong inovasi lingkungan perusahaan. Temuan ini berbeda dengan temuan Liu *et al*. (2019) yang menyimpulkan bahwa latar belakang pendidikan yang tidak berkaitan langsung dengan operasi dapat menyebabkan direktur utama bersikap pasif dalam penerapan rencana dan teknologi pengendalian emisi karbon. Hal tersebut mengakibatkan emisi karbon tetap tinggi meski perusahaan dipimpin oleh direktur utama yang berpendidikan.

Pengaruh Usia Direktur Utama terhadap Intensitas Emisi Karbon

Hasil pengujian tidak mendukung teori *Resource-Based View*. Direktur utama dengan usia lebih tua tidak memprioritaskan strategi lingkungan jangka panjang seperti dikembangkan pada hipotesis ketiga (H3). Direktur utama berusia lebih tua mungkin lebih berorientasi pada keuntungan jangka pendek karena kesempatan karir (*career horizon*) yang relatif lebih pendek dibandingkan direktur utama muda yang masih memiliki kesempatan lebih panjang. Teori *upper echelon* menjelaskan bahwa karakteristik direktur utama dapat mempengaruhi strategi dan implementasi kebijakan untuk memenuhi tuntutan pemangku kepentingan dan mencapai tujuan perusahaan (Chen *et al*., 2019). Faktor kemampuan fisik dan mental pada direktur utama yang berusia lebih tua dapat menurunkan kemampuan dalam penyusunan strategi perusahaan (Tran dan Pham, 2020). Sifat konservatif pada direktur utama yang lebih tua dapat mengakibatkan kecenderungan untuk mengesampingkan tanggung jawab lingkungan, sedangkan direktur yang lebih muda cenderung lebih peduli kinerja lingkungan untuk mendukung kinerja karir di masa depan. Sifat konservatif juga dapat mendorong direktur utama memilih

mempertahankan sistem dan pencapaian saat ini (*status quo*) dibandingkan memberikan kontribusi pada perlindungan lingkungan (Liu *et al*., 2023).

Teori pemangku kepentingan memandang penerapan strategi tanggung jawab sosial lingkungan bagi perusahaan sebagai investasi (Chen *et al*., 2019) yang akan bermanfaat bagi perusahaan di masa depan. Pelaksanaan tanggung jawab sosial lingkungan membutuhkan sumber daya finansial dan sumber daya manusia (Cho *et al*., 2019). Direktur yang berusia lebih tua dapat lebih mengutamakan keuntungan dan belum memprioritaskan penurunan intensitas emisi karbon perusahaan.

Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa usia direktur utama tidak memiliki pengaruh negatif terhadap intensitas emisi karbon perusahaan. Nilai signifikansi variabel usia direktur utama (AGE) sebesar 0,000 ($p < 0,05$) namun memiliki koefisien (β) bernilai 126,104. Nilai koefisien yang positif berlawanan dengan arah hipotesis ketiga (H3) yang negatif sehingga hasil pengujian tersebut menolak H3. Hal tersebut mengindikasikan bahwa intensitas emisi karbon yang lebih rendah tidak dipengaruhi oleh direktur utama perusahaan yang memiliki usia lebih tua.

Temuan ini konsisten dengan temuan Liu *et al.* (2023) dan Tran & Pham (2020). Penelitian Liu *et al* (2023) menyimpulkan hubungan negatif usia eksekutif dan kinerja emisi karbon karena eksekutif dengan usia lebih tua cenderung bersikap lebih konservatif dan mempertahankan pencapaian. Tran & Pham (2020) menemukan hubungan negatif antara usia direktur utama dan kinerja lingkungan. Direktur utama yang lebih tua cenderung mengesampingkan kebijakan yang bersifat jangka panjang seperti tanggung jawab perusahaan terhadap lingkungan. Temuan ini berbeda dengan temuan Al-Shaer *et al*. (2022) dan Shahab *et al*. (2019). Al-Shaer *et al*. (2022) menyimpulkan direktur utama yang lebih tua akan lebih terlibat dalam proyek yang berdampak positif terhadap kinerja lingkungan. Shahab *et al*. (2019) menyimpulkan direktur utama yang lebih muda mungkin memiliki kinerja lingkungan yang lebih rendah karena lebih fokus pada peningkatan kinerja keuangan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pengujian regresi linear berganda mengenai pengaruh karakteristik direktur utama terhadap intensitas emisi karbon pada perusahaan terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2019 sampai dengan 2022, dapat diperoleh kesimpulan bahwa:

1. masa jabatan direktur utama berpengaruh negatif terhadap intensitas emisi karbon perusahaan,
2. tingkat pendidikan direktur utama berpengaruh negatif terhadap intensitas emisi karbon perusahaan, dan
3. usia direktur utama tidak berpengaruh terhadap intensitas emisi karbon perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

Abedin, S. H., Subha, S., Anwar, M., Kabir, Md. N., Tahat, Y. A., & Hossain, M. (2023). Environmental Performance and Corporate Governance: Evidence from Japan. *Sustainability*, *15*(4), 3273. https://doi.org/10.3390/su15043273

Aljughaiman, A. A., Cao, N. D., Albarrak, M. S., & Almulhim, A. A. (2024). Influence of Cultural and Environmental Values of CEOs on Greenhouse Gas Emission Intensity. *Sustainability*, *16*(2), 913. https://doi.org/10.3390/su16020913

Al-Shaer, H., Albitar, K., Liu, J., Al-Shaer, H., Albitar, K., & Liu, J. (2022). *CEO power and CSR-linked compensation for corporate environmental responsibility: UK evidence*. https://doi.org/10.1007/S11156-022-01118-Z

Barney, J. (1991). Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. *Journal of Management*, *17*(1), 99–120. https://doi.org/10.1177/014920639101700108

Barney, J. B. (2001). Resource-based theories of competitive advantage: A ten- year retrospective on the resource-based view. *Journal of Management*.

Carbon Brief. (2019, June 6). *Profil Carbon Brief: Indonesia*. Carbon Brief. https://www.carbonbrief.org/profil-carbon-brief-indonesia/

Castanias, R. P., & Helfat, C. E. (2001). The managerial rents model: Theory and empirical analysis. *Journal of Management*.

Chen, W. (Tina), Zhou, G. (Stephen), & Zhu, X. (Kevin). (2019). CEO tenure and corporate social responsibility performance. *Journal of Business Research*, *95*, 292–302. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.08.018

Cho, C. K., Cho, T. S., & Lee, J. (2019). Managerial attributes, consumer proximity, and corporate environmental performance. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, *26*(1), 159–169. https://doi.org/10.1002/csr.1668

Donaldson, T., & Preston, L. E. (1995). The Stakeholder Theory of the Corporation: Concepts, Evidence, and Implications. *The Academy of Management Review*, *20*(1), 65. https://doi.org/10.2307/258887

Elsayih, J., Datt, R., & Hamid, A. (2021). CEO characteristics: Do they matter for carbon performance? An empirical investigation of Australian firms. *Social Responsibility Journal*, *17*(8), 1279–1298. https://doi.org/10.1108/SRJ-04-2020-0130

Freeman, R. E. (1984). *Strategic management: A stakeholder approach*. Pitman.

Freeman, R. E. (2010). *Stakeholder theory: The state of the art*. Cambridge University Press.

Freeman, R. E., Dmytriyev, S. D., & Phillips, R. A. (2021). Stakeholder Theory and the Resource-Based View of the Firm. *Journal of Management*, *47*(7), 1757–1770.

Friedman, A. L., & Miles, S. (2010). *Stakeholders: Theory and practice* (Nachdr.). Oxford Univ. Press.

Garel, A., & Petit-Romec, A. (2022). CEO exposure to abnormally hot temperature and corporate carbon emissions. *Economics Letters*, *210*, 110156.

Hahn, R., & Kühnen, M. (2013). Determinants of sustainability reporting: A review of results, trends, theory, and opportunities in an expanding field of research. *Journal of Cleaner Production*, *59*, 5–21. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2013.07.005

Hambrick, D. C. (2007). Upper Echelons Theory: An Update. *Academy of Management Review*, *32*(2), 334–343. https://doi.org/10.5465/amr.2007.24345254

Hambrick, D. C., & Mason, P. A. (1984). Upper Echelons: The Organization as a Reflection of Its Top Managers. *The Academy of Management Review*, *9*(2), 193.

Harrison, J. S., & Wicks, A. C. (2013). Stakeholder Theory, Value, and Firm Performance. *Business Ethics Quarterly*, *23*(1), 97–124. https://doi.org/10.5840/beq20132314

Hasnas, J. (1998). The Normative Theories of Business Ethics: A Guide for the Perplexed. *Business Ethics Quarterly*, *8*(1), 19–42. https://doi.org/10.2307/3857520

Hoffmann, V. H., & Busch, T. (2008). Corporate Carbon Performance Indicators: Carbon Intensity, Dependency, Exposure, and Risk. *Journal of Industrial Ecology*, *12*(4), 505–520. https://doi.org/10.1111/j.1530-9290.2008.00066.x

IPCC. (2018). *Global Warming of 1.5°C. An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty*.

Javeed, S. A., Latief, R., Jiang, T., San Ong, T., & Tang, Y. (2021). How environmental regulations and corporate social responsibility affect the firm innovation with the moderating role of Chief executive officer (CEO) power and ownership concentration? *Journal of Cleaner Production*, *308*, 127212.

Josephine, C., & Hasnawati, H. (2022). Pengaruh Corporate Social Responsibility, Enterprise Risk Management dan Karakteristik Dewan Direksi terhadap Relevansi Nilai. *Jurnal Akuntansi Trisakti*, *9*(1), 99–118.

Khalid, F., Ye, Z., Voinea, C. L., & Naveed, K. (2022). Carbon disclosure project: Chinese chief executive officer background and corporate voluntary climate change reporting. *Carbon Management*, *13*(1), 321–336.

Khan, T. M., Gang, B., Fareed, Z., & Yasmeen, R. (2020). The impact of CEO tenure on corporate social and environmental performance: An emerging country's analysis. *Environmental Science and Pollution Research*, *27*(16), 19314–19326.

King, A. D., Karoly, D. J., & Van Oldenborgh, G. J. (2016). Climate Change and El Niño Increase Likelihood of Indonesian Heat and Drought. *Bulletin of the American Meteorological Society*, *97*(12), S113–S117. https://doi.org/10.1175/BAMS-D-16-0164.1

Liu, X., He, M., Zhang, S.-Q., Zhuang, Z., & Cai, C. (2023). Can senior executive characteristics improve carbon emission performance? Evidence from China. *Frontiers in Ecology and Evolution*. https://doi.org/10.3389/FEVO.2023.1076163

Mahoney, J. T., & Pandian, J. R. (1992). The resource-based view within the conversation of strategic management. *Strategic Management Journal*, *13*(5), 363–380.

Mahran, K., & Elamer, A. A. (2024). Chief Executive Officer (CEO) and corporate environmental sustainability: A systematic literature review and avenues for future research. *Business Strategy and the Environment*, *33*(3), 1977–2003.

OECD. (2023). *G20/OECD Principles of Corporate Governance 2023*. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/ed750b30-en.

Oh, W.-Y., Chang, Y. K., & Cheng, Z. (2016). When CEO Career Horizon Problems Matter for Corporate Social Responsibility: The Moderating Roles of Industry-

Level Discretion and Blockholder Ownership. *Journal of Business Ethics*, *133*(2), 279–291. https://doi.org/10.1007/s10551-014-2397-z

Rankin, M., Ferlauto, K., McGowan, S., & Stanton, P. A. (2018). *Contemporary issues in accounting* (2nd edition). John Wiley & Sons Australia, Ltd.

Shahab, Y., Ntim, C. G., Chen, Y., Ullah, F., Li, H., & Ye, Z. (2020). Chief executive officer attributes, sustainable performance, environmental performance, and environmental reporting: New insights from upper echelons perspective. *Business Strategy and the Environment*, *29*(1), 1–16. https://doi.org/10.1002/bse.2345

Sinapoy, M. S., & Djalante, S. (2021). Protection of Rights of Community of Bajo Tribe from the Impacts of Climate Change. In R. Djalante, J. Jupesta, & E. Aldrian (Eds.), *Climate Change Research, Policy and Actions in Indonesia* (pp. 173–199). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-55536-8_9

Sumarta, N. H., Prabowo, M. A., Amidjaya, P. G., Supriyono, E., & Prameswari, A. P. (2021). CEO Characteristics and Environmental Performance: Evidence from Indonesian Banks. *International Journal of Business and Society*, *22*(2), 1015–

Sun, H., Zhu, J., Wang, T., & Wang, Y. (2021). MBA CEOs and corporate social responsibility: Empirical evidence from China. *Journal of Cleaner Production*, *290*, 125801. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.125801

Surat Edaran Otoritas Jasa Keuangan Nomor 16 /SEOJK.04/2021 Tentang Bentuk Dan Isi Laporan Tahunan Emiten Atau Perusahaan Publik (2021).

Syuhada, G., Akbar, A., Hardiawan, D., Pun, V., Darmawan, A., Heryati, S. H. A., Siregar, A. Y. M., Kusuma, R. R., Driejana, R., Ingole, V., Kass, D., & Mehta, S. (2023). Impacts of Air Pollution on Health and Cost of Illness in Jakarta, Indonesia. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *20*(4), 2916.

Tran, N. M., & Pham, B.-N. T. (2020). The influence of CEO characteristics on corporate environmental performance of SMEs: Evidence from Vietnamese SMEs. *Management Science Letters*, 1671–1682. https://doi.org/10.5267/j.msl.2020.1.013

Tran, N.-M. (2022). CEO and Chairperson Characteristics and Corporate Environmental Performance: A Study of Cooperatives in Vietnam. *SAGE Open*.

Velte, P. (2019). Does CEO power moderate the link between ESG performance and financial performance?: A focus on the German two-tier system. *Management Research Review*, *43*(5), 497–520. https://doi.org/10.1108/MRR-04-2019-0182

Zhou, M., Chen, F., & Chen, Z. (2021). Can CEO education promote environmental innovation: Evidence from Chinese enterprises. *Journal of Cleaner Production*, *297*, 126725. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.126725

Zhu, C., Husnain, M., Ullah, S., Khan, M. T., & Ali, W. (2022). Gender Diversity and Firms' Sustainable Performance: Moderating Role of CEO Duality in Emerging Equity Market. *Sustainability*, *14*(12), 7177. https://doi.org/10.3390/su14127177